

Atelier du futur n°06 « Nature et environnement » - AFBE-06

Fiche problématique

Les thématiques de la Nature, de l'environnement, du paysage et de l'agriculture ont été déterminées comme l'un des domaines d'actions prioritaires à traiter dans le cadre de l'Agenda 21 communal de Bernex.

Elle a donné lieu à la constitution de deux Ateliers du Futur, AFBE03 (2005-2006) et AFBE06 (2008-2009).

Cette fiche problématique se rapporte aux travaux de l'Atelier AFBE06.

L'atelier est composé de treize participants qui se sont réunis à 10 reprises, de novembre 2008 à septembre 2009. Après avoir débattu de 23 suggestions d'actions et sous-actions, 10 propositions concrètes ont finalement été élaborées et transmises au Comité de pilotage pour validation.

Les domaines d'actions prioritaires susceptibles d'être abordés dans le cadre de l' AFBE06 étaient :

Problématiques « Nature et paysage » :

- surfaces de compensation écologique
- propreté
- conservation de la biodiversité indigène
- réseau agro-environnemental

Problématiques « Agriculture » :

- promotion des produits du terroir
- conservation de l'intégrité du sol (fertilité, imperméabilisation)
- marché de fruits et légumes
- prestations écologiques requises

Problématiques « Gestion des eaux »

- pollution des cours d'eau et des plans d'eau (étangs, bassins)
- crues-inondations, étiage
- assainissement des eaux usées
- revitalisation de l'Aire et de ses nants
- soutien d'étiage

1. Problématique générale

Les enjeux de Genève - et plus largement de la région genevoise («agglomération») - en termes de Nature et de paysage sont particulièrement cruciaux face au développement urbain (agglomérations et infrastructures) rapide et intense du territoire (augmentation des surfaces imperméabilisées, nuisances dues au trafic, etc.). L'urbanisation est en lien direct avec le développement économique qui s'opère actuellement sans une prise en compte suffisante des aspects environnementaux.

Le maintien d'un équilibre paysager entre ville et campagne est indispensable au bien-être des habitants et à leur qualité de vie. De cette qualité paysagère et environnementale (sols, air, eau) dépend aussi le maintien de la diversité biologique tributaire non seulement de la disponibilité en milieux de vie et de leur aptitude à garantir les fonctions écologiques vitales de la flore et de la faune locales mais encore de leurs surfaces respectives et de leur répartition. C'est en grande partie là que le bas blesse. La mise en réseau de ces écosystèmes, les lieux de passages

(corridors et couloirs écologiques) entre les grands espaces du Jura et du Salève font cruellement défaut. C'est ainsi que le cloisonnement actuel des espaces naturels du bassin genevois provoqué par (outre les barrières naturelles que constituent le Léman, le Rhône et l'Arve) les grands axes routiers et les agglomérations urbaines conduit à leur isolement biologique.

Malgré l'exiguïté du territoire et la forte pression humaine, la région comprend encore d'importantes surfaces vouées aux espaces naturels caractérisés par une diversité exceptionnelle de biotopes et de paysages. Les milieux de valeur écologique très élevée sont reconnus et efficacement protégés mais les autres espaces non bâtis méritent également qu'une attention soutenue leur soit portée afin de les préserver au moins partiellement des méfaits de l'urbanisation et de leur confirmer les rôles de relais (réseau écologique), de zone tampon et d'espace de détente et de loisirs notamment. A cet égard, la zone agricole, les écosystèmes aquatiques et palustres (cours d'eau, étangs, marais et lac) et les forêts jouent un rôle primordial dans la sauvegarde de la diversité biologique et paysagère. C'est ainsi que tout projet portant atteinte à leur intégrité ou nécessitant un déclassement de zone doit être, soit évité, soit scrupuleusement soumis à étude d'impact et donner lieu à des compensations écologiques quantitatives et qualitatives.

Actuellement, la région genevoise est placée devant un paradoxe : d'une part l'environnement est notablement dégradé, d'autre part, la richesse en espèces et biotopes de valeur nationale et internationale est encore tout à fait remarquable.

Cela signifie que le danger est bien là et qu'il ne suffit pas de maintenir mais bien d'améliorer la situation. Il y a notamment lieu de lutter contre la disparition d'espèces qui suit la destruction des habitats.

Une coopération transfrontalière est indispensable au vu du fait que nombre d'écosystèmes ne connaissent pas les frontières et se partagent entre la France et la Suisse (rivières, lac, forêts, etc.). En outre, il convient de poursuivre et intensifier la mise en synergie des plans d'assainissement et de lutte contre la pollution de l'eau, de l'air et par le bruit, notamment, grâce aux actions en faveur de la sauvegarde de la Nature et du paysage, ceci dans l'optique de répondre également à un souci de santé et de qualité de vie des habitants de l'agglomération genevoise.

Enfin, il ne faut pas oublier que la Nature se loge aussi en milieu urbain et que le développement de son accueil et de sa valorisation par les citoyens doit être favorisé. Dans l'optique d'une meilleure cohabitation avec la Nature et d'une adhésion des habitants à la connaissance de la Nature et aux profits qu'ils peuvent en tirer en termes de bien-être et de plaisir, il est important d'intensifier l'information et la sensibilisation du public, une tâche parmi d'autres à laquelle se voue la DGNP¹, largement soutenue par le puissant réseau associatif local.

2. La situation à Bernex

Bernex conserve encore actuellement un caractère rural marqué (60% de surfaces agricoles utiles et 21,4% de zones boisées et naturelles improductives, les surfaces d'habitat et d'infrastructure couvrant les 18,6% restants) présentant une grande valeur paysagère, dans laquelle la qualité de la vie des habitants est élevée, cela malgré les mutations du paysage rural et les modifications des zones bâties consécutives au développement de l'habitat et des infrastructures routières des cinquante dernières années.

En effet, traversée par plusieurs axes routiers à trafic dense, la commune de Bernex est confrontée dans certains secteurs à de fortes nuisances liées au bruit.

Le problème le plus important concerne la route de Chancy où l'on mesure des valeurs dépassant les valeurs limites de l'Opair, voire ponctuellement les valeurs d'alarme.

Bernex compte un site naturel de très grande valeur, le Rhône et ses rives. Ce site est inscrit dans deux inventaires fédéraux (IFP, OROEM) et dans les sites de la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau. En outre, il bénéficie d'une protection cantonale depuis le 27 janvier 1989 grâce à l'adoption de la loi sur la protection générale des rives du Rhône.

¹ Direction Générale de la Nature et du Paysage, Département du Territoire (DT), Etat de Genève
AFBE06 – Fiche problématique – 29.09.09

Deux sites sont inscrits à l'inventaire cantonal des immeubles et des objets classés : il s'agit des bois du bord de l'Aire, classés depuis 1923 et le coteau du Signal, répertorié depuis 1933.

Les sols de la commune sont limoneux et argileux, classés dans la catégorie des terres dites moyennes à vocation multiple. Ce sont des terres de bonne qualité dont l'état de structure particulier facilite les travaux de mise en culture (très aptes aux céréales, aptes à très aptes aux cultures sarclées, sauf dans la plaine de l'Aire, très aptes aux prairies) et à la production forestière. La qualité des sols de la plaine de l'Aire, terre sablo-limoneuse idéale pour la culture maraîchère, est particulièrement bonne mais leur fertilité et leur taux de contamination par les substances polluantes ne sont toutefois pas connus.

Deux nappes d'eau profondes s'écoulent dans le sous-sol du territoire communal de Bernex (nappes du Rhône et du Genevois) à quelques dizaines de mètres de profondeur, recouvertes toutes deux de limons argileux et une nappe superficielle d'une épaisseur de 1 à 3 mètres qui accompagne l'Aire. La qualité de l'eau de cette dernière est mauvaise et représente un risque de pollution de la nappe du Genevois à la hauteur du dépotoir de Certoux.

Outre le Rhône et l'Aire, la commune compte treize cours d'eau de très faible importance dont certains ne sont pas en eau toute l'année (Nant de Goy, Ruisseau de Merley, Nant de Lagnon qui récolte les eaux des nants de Châtillon, de Lanance et de Borbaz). Ces ruisseaux présentent des qualités physico-chimique, biologique et piscicole très variables.

Malgré une qualité chimique plutôt bonne, la qualité biologique du Rhône est moyenne, voire mauvaise dans certains secteurs sous l'influence de rejets polluants (Chèvres). La qualité sanitaire (concentration de germes d'origine fécale) est bonne à la sortie du lac et affectée localement en aval sous l'influence de rejets d'eaux usées plus ou moins épurées ou diluées (STEP d'Aire, déversoirs d'orage, rejets sauvages). La qualité piscicole du Rhône est variable sur le cours genevois du fleuve.

Formée d'un réseau complexe d'affluents dont les principaux prennent leur source dans les pentes du Salève, l'Aire traverse successivement les contreforts du Salève, des terres maraîchères, des zones de villas, et pour terminer, les zones urbaines de Lancy et industrielles de la Praille. Avant les travaux de renaturation, la rivière, fortement dégradée, présente un état sanitaire tel (pollution bactériologique) que la pêche et la baignade y sont interdites depuis 1982. En outre, les étiages et les crues sont sévères en raison de l'urbanisation des bassins versants et la dynamique naturelle est affaiblie par les endiguements et l'artificialisation des berges et du lit.

Le projet de renaturation de l'Aire vise à contribuer à améliorer cette situation et, pour ce faire, poursuit plusieurs objectifs afin de garantir une protection efficace des biens et des personnes contre les inondations: la protection contre les crues extrêmes de la rivière, la protection contre les eaux de ruissellement provenant du coteau de la Feuillée (Lully) et la maîtrise de la nappe superficielle.

La renaturation de l'Aire permet également la restauration de valeurs naturelles et paysagères : réorganisation territoriale et paysagère de toute la plaine de l'Aire par création d'un espace de divagation pour le cours d'eau, de milieux naturels annexes, etc.

La première étape, située entre le Pont des Marais et le Pont du Centenaire a été réalisée en 2002 et complétée en 2006 en fonction de l'évolution du site. Les objectifs visés ont été largement atteints puisque la diversité biologique a notablement augmenté avec la colonisation rapide des milieux pionniers créés par le chantier. La renaturation devra toutefois s'étendre pour désenclaver la flore et la faune. En outre la qualité de l'eau s'est sensiblement améliorée - ce qui est aussi imputable au raccordement des eaux usées de Saint-Julien à la STEP d'Aire - et la pêche a pu être à nouveau autorisée (2005).

La deuxième étape s'est achevée en 2009 et garantit la sécurité des personnes et des biens, notamment la protection contre les inondations des villages de Lully et Certoux.

Un contrat de rivières « entre Arve et Rhône » a été signé entre la France et le canton de Genève en 2003. Il s'agit d'un accord technique et financier qui couvre l'ensemble d'un bassin versant et est constitué de trois volets d'actions :

- lutte contre les pollutions d'origines diverses qui dégradent la qualité des eaux et assainissement des collectivités (essentiellement pris en charge par la France)

- protection contre les risques dues aux crues et préservation / mise en valeur du milieu naturel (essentiellement pris en charge par la Suisse)
- gestion de la coordination franco-suisse et évaluation du contrat de rivière; sensibilisation du public et communication (essentiellement pris en charge par la Suisse)

Bernex compte une dizaine de petits plans d'eau (étangs, mares, retenues, bassins) dont le plus remarquable est l'étang du Bois des Mouilles qui constitue l'un des hotspots potentiels de biodiversité aquatique du canton. L'étang du Signal de Bernex présente quant à lui une valeur écologique médiocre (état eutrophe), en raison de son caractère artificiel (fond bétonné).

La commune de Bernex est aussi riche en verdure (zones agricoles, jardins) qu'elle est pauvre en végétation sauvage.

La richesse en espèces végétales est moyenne mais la commune comprend toutefois de nombreuses espèces menacées. La couverture végétale présentant une capacité d'accueil encore insuffisante pour nombre d'espèces animales sauvages, la faune est également peu diversifiée.

Ceci est également dû :

- à l'importance de l'emprise agricole qui laisse peu de place aux groupements végétaux spontanés (disparition des relais- refuges),
- à la disparition et/ou fragmentation des habitats naturels ou proches de l'état naturel (zones humides, milieux aquatiques et palustres, forêts, prairies maigres et pelouses sèches, vergers hautes tiges, haies et bosquets, milieux rudéraux et pionniers)
- à la banalisation des milieux,
- aux diverses dégradations et pollutions des milieux,
- et surtout - ceci est valable particulièrement pour la grande faune - aux nombreux obstacles aux flux migratoires des animaux.

En dépit de l'existence de conditions d'accueil limitées, voire défavorables dans certains secteurs, on peut toutefois relever la présence sur le territoire de la commune de Bernex de plusieurs espèces, en particulier d'oiseaux, méritant une attention particulière dans la mesure où elles figurent sur les listes rouges des espèces menacées en Suisse.

Bernex héberge un des meilleurs sites reconnus d'importance nationale pour les batraciens qui est inscrit à l'inventaire fédéral, le Bois des Mouilles.

Une étude (2007) effectuée durant la période de migrations a révélé que 8 espèces de batraciens traversent la route de Loëx pour rejoindre le Bois des Mouilles pour un total de plus de 2000 individus.

Parmi les enjeux identifiés, figure en effet la diminution de la mortalité routière lors des migrations printanières. Des recommandations au niveau de la construction routière ont été édictées et les communes abritant des sites particulièrement vulnérables face au trafic routier – dont Bernex - prennent des mesures qui vont de la pose de barrières temporaires à la construction de passages permanents construits sous les routes (crapauducs) en passant par la fermeture de la route durant la période de migration.

Les travaux engagés par la commune de Bernex sur l'un des meilleurs sites à batraciens du canton (le 2ème) sont à ce titre exemplaires. Ils ont été présentés lors d'une conférence de presse le 27 février 2009.

Les données réunies en 2008 pour l'établissement des « Enjeux pour la biodiversité de la commune de Bernex » par le bureau ECOTEC Environnement SA permettent de dresser un portrait récent des différents types d'unités territoriales et de leurs vocations biologiques. Les différents biotopes et milieux naturels sont cartographiés et décrits et des listes d'espèces recensées et d'espèces menacées ont été établies. Elles sont basées, pour la flore, sur les recensements effectués dans le cadre du suivi des réseaux agro-environnementaux (RAE) et de la liste rouge genevoise et pour la faune, sur les données du CSCF², de l'Atlas genevois des oiseaux nicheurs du canton de Genève, etc.).

Les enjeux pour la biodiversité peuvent se résumer comme suit :

² Centre suisse de cartographie de la faune

- dans les centres historiques, les conditions de nidification de certains oiseaux et de refuge pour la petite faune dépendent des habitats qui leur sont offerts dans le bâti ;
- dans les surfaces urbanisées et les zones artisanales et industrielles, les richesses floristiques et faunistiques sont largement tributaires de la banalité des aménagements extérieurs, des obstacles aux déplacements de la faune et de la gestion de l'éclairage public ;
- dans la zone agricole arborée, le RAE de Bernex devrait constituer un soutien important à la diversité biologique mais il faut également porter une attention particulière au maintien de corridors écologiques, à la maîtrise de la divagation des chiens et aux activités de loisirs ;
- dans la zone agricole maraîchère, l'augmentation prévue de la construction de serres doit ménager des continuums et un maillage « vert-bleu » ;
- dans la zone agricole ouverte, l'exploitation momentanée de graviers et la disparition de surfaces agricoles au profit du développement urbain au nord de la route de Chancy doivent tenir compte de la nécessité absolue de sauvegarder les populations d'espèces menacées et préserver les corridors pour la grande faune ;
- dans les pépinières et jardins familiaux, il est possible d'améliorer la valeur biologique en ouvrant davantage ces milieux qui peuvent constituer des éléments complémentaires des corridors à faune ;
- dans les vignes, les espèces préférant les milieux secs (invertébrés surtout, reptiles, avifaune adaptée) peuvent être avantagées à condition d'y conserver les quelques zones prairiales existantes et d'y aménager des éléments complémentaires (murets, buissons, tas de pierres, etc.)
- dans la forêt, une gestion adéquate des lisières améliorerait la valeur écologique du milieu, l'éclaircissement de la forêt au niveau des chemins forestiers favoriserait la flore des ourlets adjacents, diverses espèces de papillons et les reptiles, un comportement respectueux de la part du public contribuerait à la préservation du milieu et de la faune (divagation des chiens, activités motorisées)
- au Signal de Bernex, actuellement de faible valeur écologique, il s'agit de développer un concept d'activités de plein air avec activités didactiques qui soit compatible avec les rôles écologiques, même modestes, que le site peut être apte à jouer (zone tampon, diversification des milieux adjacents)
- dans les cours d'eau et milieux humides, la commune n'intervient que très accessoirement et des mesures sont déjà prises pour leur valorisation et leur sauvegarde. Il lui est en revanche suggéré d'entreprendre la mise à ciel ouvert des collecteurs d'eaux pluviales parcourant le plateau de Bernex afin d'offrir des habitats aux espèces caractéristiques des petits nants temporaires.

Le **réseau agro-environnemental** de Bernex ou projet *PaysageBernex* cherche à (re)valoriser l'agriculture de la commune. Il est né d'une décision des autorités communales, soucieuses de favoriser et de pérenniser l'activité agricole bernésienne et de maintenir les caractéristiques naturelles qu'offre le paysage agricole.

La mise en place du réseau agro-environnemental de Bernex vise aussi à promouvoir les produits issus de l'agriculture locale et à résoudre les conflits qui existent entre les différents acteurs et utilisateurs de la campagne bernésienne.

L'ouest de la commune de Bernex est en contact immédiat avec le réseau agro-environnemental de La Champagne, dont le but principal est la réintroduction de la perdrix grise (*Perdix perdix*). Le projet *PaysageBernex* et le réseau Champagne se sont unis afin d'offrir un territoire suffisamment étendu à cet oiseau.

Un important travail de revitalisation des lisières et l'installation de prairies extensives permettent de fortifier la population du lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).

La commune de Bernex compte quelques prairies à orchidées d'un grand intérêt.

Malheureusement, ces milieux sont fréquemment fort éloignés les uns des autres. Le projet *PaysageBernex* cherche à mettre en réseau ces prairies en installant de nouvelles surfaces favorables à ces fleurs magnifiques et rares.

L'agriculture moderne est fortement défavorable à la flore agreste. En effet, ces plantes, qui se développent spontanément dans les champs cultivés, se font de plus en plus rares. *PaysageBernex* veut aider cette flore en favorisant les cultures propices aux espèces agrestes.

Dans le cadre de *PaysageBernex*, chaque agriculteur a la possibilité d'installer sur son exploitation des surfaces qui favoriseront la faune et la flore. L'implantation de ces surfaces de compensation écologique permet de revaloriser la zone agricole bernésienne.

Les acteurs du projet favorisent donc l'union des intérêts liés à l'agriculture, aux loisirs et à la nature.

3. Objectifs et suggestions de l'AF

Les **OBJECTIFS** que l'Atelier s'est fixés sont de :

- promouvoir la diversité biologique indigène et la protection de la nature à Bernex
- préserver, voire améliorer les qualités paysagères de la commune
- sensibiliser la population bernésienne aux enjeux liés à la qualité de l'environnement, à l'attrait de la commune en termes de bien-être, de qualité de vie, de richesse paysagère, etc.
- encourager la participation des habitants à la réalisation d'actions visant à satisfaire ces enjeux.
- promouvoir une meilleure connaissance de l'agriculture locale aux fins de pratique (ACP) et de consommation (vente directe)
- veiller à ce que le développement urbain de Bernex soit conçu dans le respect des exigences actuelles à avoir en termes de protection de l'environnement, d'économie d'énergie et de mixité sociale (logements) et socio-économique (logements et entreprises)

SUGGESTIONS D'ACTIONS – REFLEXIONS - DECISIONS

Protection de la Nature et maintien de la diversité biologique indigène (flore et faune)

ACTION 1

- **Renaturer/Revitaliser l' « étang » du Signal et l'ensemble du parc:** « débétonnage » des fonds, éradication des tortues de Floride et des poissons rouges (animaux exotiques), remodelage des rives en pente douce, colonisation naturelle par la végétation indigène aquatique et palustre, etc. Réaménager le parc dans son ensemble en espace vert semi-naturel (plantes indigènes, prairie fleurie, etc.) et prévoir un entretien minimal adapté aux objectifs visés. Intégrer au périmètre concerné le projet de coulée verte qui va du Signal à la Mairie. Prévoir un entretien régulier des panneaux et/ou les changer lorsque les déprédations sont trop importantes. Accompagner d'un article explicatif et incitatif dans le journal communal. *Action maintenue*

ACTION

- Construire (ou activer la construction si le projet existe déjà ?) un **passage à faune** pour les animaux fréquentant le **Bois des Mouilles** (batraciens notamment) et, plus généralement participer au **plan de gestion** du Bois des Mouilles (étang et bois) ;
(Bernard Lugin (BL) : projet existant en voie de réalisation (présentation le 27 février 2009). Action supprimée

ACTION 2a

- **Installer des abris pour l'avifaune et les chauves-souris sur ou dans les bâtiments** communaux (nichoirs pour oiseaux, chauves-souris, etc.); accompagner l'action d'une information (sobriété) incitant le public à observer les ouvrages réalisés. *Action maintenue*

ACTION corollaire 2b

- Inciter les propriétaires de biens immobiliers à créer des abris pour les animaux sur ou dans leurs bâtiments (nichoirs pour oiseaux, chauves-souris, etc.), à l'occasion d'une autorisation de demande de construire, de transformation ou de rénovation (document joint au dossier). Adresser le document à tout propriétaire ou locataire susceptible de réaliser l'action. *Action maintenue*

ACTION 3a

- **Revitaliser et entretenir les espaces verts**, bords de routes, talus, lisières, haies, prairies, bordures des champs, etc. sur l'ensemble des terrains communaux (plantation d'espèces indigènes). Par exemple, remplacer les haies de thuyas et les gazons subsistant encore par des haies vives et de la prairie fleurie (= La commune donne l'exemple). Harmoniser l'action avec les initiatives existantes de la commune auprès des enseignants et des élèves, notamment sur les haies. *Action maintenue*

ACTION corollaire 3b

- **Initier une campagne d'information** pour encourager les propriétaires privés (immeubles et villas) à remplacer les haies de thuyas et les gazons par des haies vives et de la prairie fleurie ainsi que beaucoup d'autres initiatives allant dans le sens de favoriser la diversité biologique et limiter la pollution des sols et des eaux (fiches/fascicules, site internet ?). *Voir document joint* « Fichespromotionbiodiversité.doc » qui propose une liste de sujets potentiels à traiter. Précéder ou accompagner éventuellement cette action d'une proposition de **charte des jardins**. *Action maintenue*

Toutes les actions d'information, de sensibilisation et d'encouragement pourraient être regroupées dans la création d'un média d'information électronique (lien sur le site de la commune avec éventuellement FAQ, forum interactif, etc.) et « papier » (éventuellement « cahier supplément » du journal communal) paraissant régulièrement et diffusant également des adresses internet ou des références bibliographiques sur les sujets traités.

ACTION corollaire 3c

- **Initier une campagne d'incitation à la vente de plantes indigènes auprès des professionnels**. En renforcement de l'action 3b, envisager d'intervenir auprès des professionnels : i) des paysagistes et architectes mandatés sur des projets à réaliser sur le territoire communal, ii) des jardineries sises sur la commune (Lully-jardin) ou dans les environs pour les inciter à proposer – et valoriser - aussi les espèces indigènes à planter dans le jardin ou autour. Par exemple, comme action-phare, tenter d'obtenir de Schilliger qu'il renonce à vendre de la Jussie (!) qui envahit les milieux aquatiques. *Action maintenue*

ACTION

- **Initier une campagne d'information destinée à dissiper la peur qu'éprouvent les enfants à l'égard des animaux domestiques ou sauvages.**

Les enfants ont souvent peur des chiens. Il est proposé une action visant à leur apprendre à se comporter de la manière la plus adéquate face à un chien pour minimiser les risques de réaction malencontreuse de la part de l'animal. Les associations de parents d'élèves, les écoles d'éducation canine et l'Association genevoise de propriétaires de chiens devraient être associées à cette action.

Une telle action, destinée prioritairement aux enfants et aux adolescents n'exclut toutefois pas de s'adresser également aux adultes.

Etant donné que cette action obtient le moins bon score lors du classement par les membres de l'atelier, que l'on se trouve face à une pléthore d'actions et qu'elle n'est pas vraiment prioritaire (BL), il est proposé de renoncer à cette action. Elle est de toute manière partiellement reprise dans l'action 4. *Action supprimée*

ACTION 4

- **Sensibiliser la population et les enfants/jeunes à la sauvegarde de la diversité biologique, du patrimoine naturel**

Animations didactiques thématiques pour familles (intergénérationnelles), classes d'écoles et grand public organisées par exemple une fois par saison sous des formes variables : excursions, visites guidées, TP, cours, conférences-débats, pique-niques, etc.

Sujets variés dont, par exemple :

- lutte contre la phobie des animaux sauvages, souvent par méconnaissance (vipères, insectes, ...). Corollairement, les enfants pourraient apprendre à mieux respecter les animaux sauvages et leurs milieux de vie.

- visite de jardins familiaux avec participation aux travaux de jardinage de potagers, par exemple
- excursions pédagogiques sur les biotopes dédiés à l'éducation créés dans le cadre de la revitalisation de l'Aire (à discuter avec le service de la « renat » de la Direction générale de l'eau (Etat de GE) qui réalise le projet)
- participation des jeunes et/ou des familles à un nettoyage de biotope / cours d'eau
- etc.

Action maintenue

ACTION

- **Faire participer la population et les enfants/jeunes à l'entretien, au nettoyage et à la protection des milieux naturels** (Bois des Mouilles, rives du Rhône, espaces verts, bords de routes, etc.), ainsi qu'à l'éradication des plantes envahissantes en collaboration avec les employés communaux chargés de l'entretien (permet aussi de valoriser et reconnaître leur travail).

Cette action fait partie des viennent ensuite dans le classement et ces opérations sont déjà entreprises par le canton et la commune (BL). Une participation des jeunes à un nettoyage pourrait néanmoins être envisagée occasionnellement dans le cadre de l'action 4.

Action supprimée

ACTION 5a

- **Créer des biotopes** dans le domaine public (terrains communaux ou cantonaux). Cette action pourrait être intégrée dans l'action **3a** en relation avec «la commune donne l'exemple » (BL)

Action maintenue

ACTION corollaire 5b

- Encourager les particuliers à en créer chez eux (jardins privés) et les régies/propriétaires dans les espaces verts d'immeubles (idem dans **3b**).

Action maintenue

ACTION

- **Réaliser un état des lieux des friches communales (et cantonales ?)** dans l'optique d'étudier l'affectation ou le traitement le plus adéquat en fonction de leur état, de leur emplacement, de leur intérêt naturel, de leur environnement, ainsi que des besoins et possibilités d'exploitation de ces terrains par la commune (plantations par exemple).

Cette phase d'inventaire n'est pas nécessaire dans la mesure où les milieux susceptibles d'être revitalisés sont connus (+ l'action Pro Natura sur les talus) et qu'il n'existe pas véritablement de friches sur la commune (BL). Plantations et autres interventions (entretien réduit, par ex.) sont à intégrer dans l'action 3a.

Action supprimée

ACTION

- **Valoriser le sentier Découverte de Bernex** issu de l'Agenda 21 communal (1^e phase) par la réalisation un document ou un CDrom à distribuer aux écoles, scouts, EMS, espace famille, associations de parents d'élèves, clubs de sports, etc. et/ou par une animation informatique à définir sur le site de la commune (quiz, jeux, concours photos, dessins ou autres, développement de certains sujets, forum, FAQ, etc.).

Cette action fait partie des viennent ensuite dans le classement.

Action supprimée

ACTION 6

- **Créer au sein de la commune des zones piétonnes et semi-piétonnes**, des cheminements préférentiels aménagés en espaces semi-naturels, verdis en bordure et plantés d'arbres, buissons et rocailles (à voir en fonction du plan directeur des chemins pour piétons en cours d'élaboration par la commune). Valoriser les voies historiques (indications discrètes).

Action maintenue

ACTION 7

- **Elaborer une CEP : Conception d'Evolution du Paysage**

Une CEP est une démarche complémentaire au Plan directeur qui vise à esquisser l'évolution souhaitable du paysage, en vue de son utilisation durable et de sa mise en valeur

écologique et esthétique. Les objectifs, les mesures et les possibilités de mise en oeuvre sont élaborés de façon participative avec les représentant-e-s des différentes utilisations du territoire, dont l'agriculture. Une CEP n'est pas un instrument formel d'aménagement du territoire; son application repose largement sur le volontariat et l'incitation. Grâce à son caractère intégrateur, une CEP offre la possibilité d'apporter des solutions concrètes aux problématiques du paysage et du territoire.

Action maintenue

Agriculture

ACTION

- **Informier et sensibiliser sur les ruchers** de la commune, le métier d'apiculteur, l'importance écologique des abeilles, les bienfaits de la production, les dangers qui les menacent (maladies), etc.

Cette action fait partie des sujets à développer dans l'action **3b**

*Action supprimée
mais Idée maintenue*

ACTION 8

- **Motiver les habitants de la commune à acheter des produits bio locaux et/ou des produits de qualité et de saison**
 - Mettre en évidence leurs bienfaits pour la santé
 - Mettre en évidence les avantages que présente l'agriculture biologique pour la protection des sols et des nappes phréatiques
 - Valoriser les organisations de vente à la ferme existants (Ferme Pahut, Charcuterie XXX, etc.)
 - Valoriser les projets d'agriculture contractuelle : Affaire TourneRêve, Jardin des Charrotons, Jardins de Cocagne, etc.
 - Créer un marché villageois avec information comparative qualité/prix de divers produits en fonction de leur provenance, sur les coûts énergétiques de production, etc... (voir action **10**)

Action maintenue

ACTION

- **Créer des jardins potagers** collectifs (immeubles) et individuels (propriétaires de villas) Assortir ces initiatives de recommandations pour des cultures à production optimale, respectant l'environnement et favorables à la santé. Ces encouragements à créer un potager et des recommandations de pratiques culturelles respectueuses de l'environnement sont à intégrer dans l'action **3b**.

Cette action fait partie des viennent ensuite dans le classement.

*Action supprimée
mais Idée maintenue*

ACTION

- **Informier et sensibiliser les locataires de jardins familiaux** sur les risques que représentent l'emploi d'engrais chimiques et de produits phytosanitaires pour l'environnement; leur adresser les mêmes recommandations qu'aux exploitants de jardins potagers nouvellement créés.

Cette action est à intégrer dans l'action **3b**.

*Action supprimée
mais Idée maintenue*

Urbanisation

À étudier de plus près (cf. PDComm et Projet d'Agglo)

- Veiller à ce que le développement urbain de Bernex soit conçu dans le respect des exigences actuelles à avoir en termes de protection de l'environnement, d'économie d'énergie et de mixité sociale (logements) et socio-économique (logements et entreprises) : réalisation d'**ECO**quartiers à l'Est et au Nord de Bernex avec:
 - Aménagements favorables à la faune et à la flore (réseaux et couloirs écologiques)

- Espaces verts avec plantation de végétaux indigènes, entretien écologique (fauche tardive, par ex.)
 - Eclairage mesuré des rues, routes et zones habitées avec une qualité de lumière non préjudiciable à la flore et à la faune (voir le DNP)
 - Envisager des propositions pour les P+R existants et à venir
 - Analyser le projet d'agglomération franco-valdo-genevois pour examiner l'éventualité de propositions différentielles ou complémentaires qui pourraient éventuellement apparaître au niveau du PDComm en cours de révision (??)
- Il semble que les réalisations prévues dans le cadre du développement de Bernex intègrent les exigences ci-dessus (BL).

ACTION

- Proposer à la commune de revoir le plan d'éclairage des rues, routes et chemins de la commune dans l'optique de réaliser des économies d'énergie et surtout d'assurer la sécurité des usagers tout en veillant à limiter au maximum l'impact de l'éclairage sur la flore et la faune en termes de qualité et d'intensité de lumière, d'horaires d'éclairage, de direction et d'envergure de l'éclairage, etc. Le design des supports et la qualité (lumière chaude ou froide) doit également être considérés dans une optique d'esthétique paysagère. (A voir avec B. Lugin en fonction de ce qui est déjà prévu).

*Action à abandonner car un plan lumière correspondant à cette action vient d'être achevé et accepté. Il sera mis en place prochainement (BL). **Action supprimée***

ACTION 9

- Proposer à la commune de **veiller à assurer le maintien ou favoriser la création de corridors écologiques** dans le cadre de l'aménagement de nouveaux quartiers d'habitations / entreprises afin d'éviter que ceux-ci risquent de constituer des barrières infranchissables entre les milieux naturels existants (forêts, Rhône, Aire, étangs, etc.)

Action maintenue

ACTION 10

- Aménager, dans le cadre de la construction du bâtiment du CASS dans le périmètre de la mairie, une **place de village** qui servirait de **lieu de rencontre** et d'emplacement d'un **marché de produits locaux**. Accompagner éventuellement cette action d'un projet d'information et promotion périodiques de produits bio et de saison, locaux ainsi que d'information sur les relations avec la santé. Prévoir que les propositions émises seront éventuellement reprises dans le projet mis au concours.

Action maintenue

4. Indicateurs développement durable

- Evolution de la diversité biologique indigène : nombre d'espèces floristiques et faunistiques – groupes cibles)
- Evolution des populations d'espèces cibles (rares, menacées) : nombres d'individus
- Evolution quantitative des milieux favorables à la faune (abri, nourriture, déplacements) : p.ex. longueur de haies vives (nombre de mètres linéaires)
- Evolution de l'intérêt porté par la population à la nature : nombre de personnes inscrites à des activités organisées par la commune, fréquentation des sites naturels
- Evolution des achats faits à la ferme, en ACP, au futur marché de Bernex : nombre de clients, chiffre d'affaire issu de la vente aux particuliers.

5. Liste des 10 actions / sous-actions choisies et validées par le CP

Fiche-action n°NE1

Renaturer / revitaliser l'étang du Signal de Bernex et l'ensemble du parc

L'action consiste à réaménager le parc du Signal de Bernex en milieu semi-naturel en intégrant la coulée verte qui se situe entre le Signal et la mairie et à renaturer le bassin pour optimiser les fonctions écologiques caractéristiques d'un étang. Elle s'inscrit dans le processus de l'action 3.1³.

Fiche-action n° NE2

Conserver et/ou aménager des abris et nichoirs pour la petite faune (oiseaux, chauves-souris, mammifères) dans ou sur les bâtiments et lieux de passage entre les propriétés et espaces publics

VOLET 1

La commune donne l'exemple : réalisation de l'action dans ou sur les bâtiments communaux et dans les parcs/espaces publics

L'action consiste à installer des abris pour la faune sauvage indigène sur ou dans les bâtiments communaux et les espaces publics ainsi qu'à rendre les clôtures et haies perméables et les murs colonisables partout où cela se justifie. Il s'agit également d'attirer l'attention de la population en signalant ces aménagements et en favorisant l'observation de la faune.

VOLET 2

Inciter les propriétaires de biens immobiliers à réaliser l'action dans ou sur leurs bâtiments et aménagements alentours (murs, haie,...)

L'action consiste à encourager les particuliers et gérants d'immeubles à installer des abris pour la faune sauvage indigène sur/dans les bâtiments et les cours ou jardins attenants ou à favoriser l'utilisation d'abris existants ainsi qu'à rendre les clôtures et haies perméables et les murs colonisables. Des mesures particulières peuvent aussi être prises à l'occasion d'une autorisation de demande de construire, de transformation ou de rénovation.

Fiche-action n°NE3.1

Promouvoir et améliorer la diversité biologique à Bernex - Contribution de la commune

Cette action consiste à revitaliser et entretenir les espaces verts communaux (naturels et semi-naturels), à garantir l'existence de corridors écologiques et à créer des biotopes sur des terrains communaux de manière à contribuer concrètement à la sauvegarde de la diversité biologique - condition-clé de la qualité de l'environnement - ainsi qu'à la conservation des plantes et animaux rares ou menacés de disparition .

Fiche-action n°NE3.2

Promouvoir et améliorer la diversité biologique à Bernex - Contribution des habitants

Cette action consiste à réaliser une campagne de sensibilisation et d'information sur l'importance de la diversité biologique indigène au sein de la commune et d'encourager les propriétaires privés (immeubles et villas) de Bernex à contribuer concrètement à sa sauvegarde ainsi qu'à la conservation des plantes et animaux rares ou menacés de disparition.

Fiche-action n°NE3.3

Promouvoir et améliorer la diversité biologique à Bernex - Participation active des professionnels de l'aménagement des espaces de jardins

Cette action consiste à proposer aux professionnels en matière d'aménagement de jardins – commerçants et prestataires de services – de participer concrètement à la sensibilisation de la population de la commune à l'importance de la diversité biologique indigène en proposant à leur

³ Le site étant déjà ciblé et la faisabilité d'une revitalisation indéniable, cette proposition fait ici l'objet d'une fiche particulière et constituerait en quelque sorte la première action concrète entreprise par la commune dans le cadre de l'action 3.1.

clientèle (commune, propriétaires d'immeubles et de villas de Bernex) aménagements et variétés de végétaux aptes à contribuer concrètement à sa sauvegarde.

Fiche-action n°NE4

Faire découvrir à la population les richesses du patrimoine naturel communal et les sensibiliser à leur sauvegarde

L'action consiste à confier à des associations ou institutions l'organisation et l'animation d'événements périodiques sur le thème de la Nature (diversité biologique, protection de sites et d'espèces, écologie, etc.), du paysage et de l'environnement ainsi que de mettre à disposition une documentation s'y rapportant. Ceux-ci seraient destinés aux enfants, familles, retraités, groupements, etc. de Bernex et environs. Didactique, le but est d'assurer une meilleure compréhension et connaissance des milieux naturels et semi-naturels incitant ainsi à davantage de respect. Cette fiche-action présente des liens avec les fiches-action NE1, NE2 et NE3.2

Fiche-action n°NE7

Faire élaborer une conception d'évolution du paysage du territoire communal de Bernex

L'action consiste, en complément du plan directeur communal et en harmonie avec celui-ci, à élaborer une conception d'évolution du paysage (CEP) du territoire communal de Bernex dans le but de redéfinir les relations que l'homme entretient avec son paysage, d'en analyser l'histoire et de définir les conditions d'un développement harmonieux et durable de son patrimoine naturel, rural et urbain. Il s'agit d'une démarche participative à laquelle les acteurs concernés (habitants, agriculteurs, institutions, entreprises, etc.) sont étroitement et activement associés dès l'origine du projet.

Fiche-action n°NE8

Encourager les habitants de Bernex à se nourrir de produits respectueux de l'environnement, de saison et de provenance locale ou régionale

L'action consiste à encourager la population bernésienne à se nourrir de produits sains en achetant des produits bio locaux et des produits de qualité et de saison. Elle peut aussi exercer une activité d'agriculture de proximité (ACP) et inciter au développement de cette pratique. Elle peut encore éviter l'achat d'aliments - équivalents à ceux qui sont produits localement - de provenance lointaine au transport coûteux en énergie et polluant l'atmosphère tout en favorisant le commerce équitable pour l'achat de produits qui ne peuvent être cultivés ou fabriqués dans nos régions.

Fiche-action n°NE10

Aménagement d'un lieu de rencontre et instauration d'un marché de produits locaux dans le futur centre d'action sociale CAS-HG à Bernex

Dans le cadre de la construction du futur centre d'action sociale CAS-HG dans le périmètre de la mairie à Bernex, il est proposé d'optimiser au mieux le rôle de lieu de rassemblement que constitue la place publique prévue et d'instaurer notamment un marché de produits locaux.



Copyright Christian Meisser

Liste des membres de l'AF

Coordinatrice de l'Atelier Mme Brigitte HAYOZ

Membres

M. André BAUD
M. Walter BISOL
M. Gabriel BLONDIN
Mme Gabrielle CHAUSSEMENT
Mme Eliane DEMIERRE
M. Henri GROSS
M. Vincent JAGGI
M. Stephen KENNEDY
Mme Madeleine MAIRE
Mme Esmeralda MATHYS
M. Hans MAURER
Mme Carol STAHELIN
Mme Francine STROELE

Consultante bureau ECO21 Mme Raphaëlle JUGE

Remerciements

L'Atelier « Nature et Environnement » et le bureau ECO21 remercient chaleureusement M. Bernard Lugrin, responsable du département communal « Environnement et services extérieurs » et M. André Baud, membre de la commission Développement durable et sports d'avoir accepté de répondre à leurs questions lors de la préparation des fiches-actions. Après sa consultation M. André Baud s'est joint à l'atelier.

Documentation

- ECOTEC Environnement SA (2008). Enjeux pour la biodiversité de la commune de Bernex
- Mathieu Petite, Raphaëlle Juge et Jean-Bernard Lachavanne (2002) Bilan environnemental de la commune de Bernex. bureau ECO21
- Nayemi Sepideh, Christina Meissner et Alexandre Wisard (2009). Renaturation des cours d'eau dans le canton de Genève. Bilan de 10 ans d'actions (1998 – 2008). Service de renaturation des cours d'eau. Direction générale de l'eau. Département du Territoire.
- Département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement et Communauté de communes du Genevois (2005). Contrat de rivières transfrontalier entre Arve et Rhône. Actions. 2003 – 2009
- Site internet de l'Etat de Genève : <http://etat.geneve.ch/dt/nature>



RJ – bureau ECO21 28.09.09